

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-204819

(43)Date of publication of application : 17.08.1989

(51)Int.Cl.

B60J 1/00

B60J 1/10

(21)Application number : 63-028565

(71)Applicant : TOYODA GOSEI CO LTD

(22)Date of filing : 09.02.1988

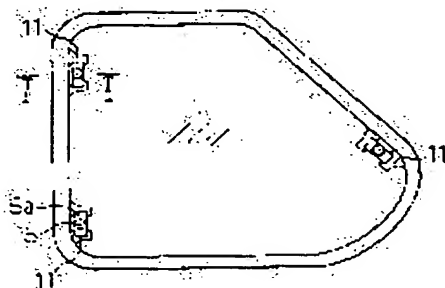
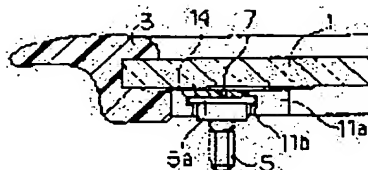
(72)Inventor : HIRASAWA TOSHIHIRO

## (54) WINDOWPANE FOR AUTOMOBILE

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To facilitate the positioning and fixing of a bolt, in a windowpane in which bolts are bonded to it at a plurality of places along the inner circumference of a window frame rubber on the car inside surface of the glass plate, by extending the window frame rubber so as to form temporary retaining parts.

**CONSTITUTION:** In the windowpane for an automobile, fitting plate parts 5a of bolts 5 are positioned and fixed by an adhesive 7 on the car inside surface of the glass plate 1, and at a plurality of places along the inner circumference of the window frame rubber 3. In the above constitution, at a plurality of places where bolts 5 for the window frame rubber 3 are fixed, the window frame rubber 3 is extended to form temporary retaining parts 11. And each temporary retaining part 11 partially surrounds the outer circumference of the fitting plate part 5a, and is comprised of a horizontal movement preventing wall 11a which is engaged with the fitting plate part 5a, and a coming-out movement preventing wall 11b. Thus, the bolt 5 can be simply and quickly positioned and fixed by the adhesive 7 on the car inside surface of the glass plate 1 without requiring a special jig.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-204819

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

B 60 J

1/00  
1/10

識別記号

庁内整理番号

Z-6848-3D  
A-6848-3D

⑭ 公開 平成1年(1989)8月17日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 自動車用窓ガラス

⑯ 特 願 昭63-28565

⑰ 出 願 昭63(1988)2月9日

⑱ 発 明 者 平 沢 利 広 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑲ 出 願 人 豊田合成株式会社 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地

⑳ 代 理 人 弁理士 飯田 堅太郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

自動車用窓ガラス

2. 特許請求の範囲

ガラス板と、該ガラス板を圍繞する窓枠ゴムとからなり、

前記ガラス板の車内側面であつ前記窓枠ゴムの内周に沿う複数箇所に、対固着具の一方がその取付け板部を介して接着剤により固定される自動車用窓ガラスにおいて、

前記窓枠ゴムの前記対固着具の一方を固定する箇所に、前記窓枠ゴムが延設されて、仮保持部が一体的に形成され、

該仮保持部は、前記固着具の取付け板部の外周を、少くとも部分的に、それぞれ圍繞し及び係合する水平移動阻止壁と抜け移動阻止壁とからなること、

を特徴とする自動車用窓ガラス。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は、ガラス板と、該ガラス板を圍繞する窓枠ゴムとからなる自動車用窓ガラスに関し、特に、クォータウインド、リアウインド、ウインドシールド等に適用するものである。

<従来の技術>

クォータウインド等の窓ガラスのサッシユ(ボデイフランチ)への取付けは、従来の窓枠ゴムのボデイフランチ把持溝を介して、行なう方式に代つて、ボルト・ナット等の対固着具を介して行なう方式が増大してきている。

即ち、第7図に示す如く、ガラス板1の車内側面であつ前記窓枠ゴム3の内周に沿う複数箇所に、ボルト(対固着具の一方)5がその取付け板部(通常矩形の)5aを介して接着剤7により固定されており、該ボルト5をボデイフランチ9に形成された取付け孔9aに挿通した後、ナット(対固着具の他方)6をボルト5に螺合させることにより行なつていた。

そして、上記ボルト5の接着剤7によるガラス板1への固定に關して、エポキシ系・ウレタン系

等の接着剤7を取付け板部5a又はガラス板1に塗布した後、接着剤7が硬化するまで、治具でボルト5のシャンク部(おじ部)5bを把持して仮保持していた。

なお、ボルト等が車外側から見えないように、ガラス板1の車内側面の外周に沿って帯状の遮蔽処理膜2が、黒色セラミツク塗料又は有機塗料で形成されている。

なお、上記接着剤7は、ガラス板1とボルト5との間の緩衝作用も兼ねるため、その硬化厚みが0.5〜2mm程度となるように設定されている。

#### <発明が解決しようとする課題>

上記従来構成の窓ガラスにおいては、固着具の一方を、ガラス板の車内側面に接着剤により固定するに際して、特別な治具を必要とするとともに、各ボルトの固定箇所にバラツキ(水平位置および垂直位置において)がでやすく、位置決めするのに工数がかかり、ボルトの固定作業性が良好でなかった。

本発明は、上記に問題点を解消できる自動車用

窓ガラスを提供することを目的とする。

#### <課題を解決するための手段>

本発明者らは、上記目的を達成するために鋭意開発に努力をした結果、下記構成の自動車用窓ガラスに想到し得た。

ガラス板と、該ガラス板を囲繞する窓枠ゴムとからなり、ガラス板の車内側面であつ前記窓枠ゴムの内周に沿う複数箇所に、対固着具の一方がその取付け板部を介して接着剤により固定される自動車用窓ガラスにおいて、窓枠ゴムの対固着具の一方を固定する箇所に、窓枠ゴムが延設されて仮保持部が一体的に形成され、仮保持部は、前記固着具の取付け板部の外周を、少くとも部分的に、それぞれ囲繞し及び係合する水平移動阻止壁と抜け移動阻止壁とからなること、を特徴とする自動車用窓ガラス。

#### <実施例>

以下、本発明の実施例を図例に基づいて説明をする。従来例と同一部分については、同一図符号を付すとともに、その説明の一部を省略する。

(1) 第1〜4図は本発明の一実施例を示し、第1図は第2図I-I線部位断面図、第2図は全体平面図、第3図は部分斜視図、第4図は成形用金型の部分断面図である。

窓枠ゴム3のボルト5(対固着具の一方)を固定する箇所(図例では3箇所)に、窓枠ゴム3が延設されて仮保持部11が一体的に形成されている。そして、この仮保持部は、ボルト5の取付け板部5aの外周を部分的に、それぞれ囲繞した係合する水平移動阻止壁11aと抜け移動阻止壁11bとからなる。

具体的には、仮保持部11は、略矩形環状体を二分割した一対の「コ」字形体からなり、また、所定の接着剤7の硬化厚みを得るために、即ち、ボルト5の取付け板部5aとガラス板1との間に所定隙間を有してボルト5を保持可能とした保持溝14を備えている。即ち、ボルト5の取付け板部5aを囲繞する保持溝14の底壁が水平移動阻止壁11aとなり、上側壁が抜け移動阻止壁11bとなる。当然のことながら、環状の保持溝5の形

状は、ボルト5の取付け板部5aの外周形状およびその厚みに対応している。

上記仮保持部の形成は、窓枠ゴムを、第4図に示すように、ガラス板1を金型16にセットして、形成されたキャビティ17に成形材料を射出・トランスファー等により注入する際に同時成形する。このときの成形材料は、ポリウレタン、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニル/ニトリルゴムポリブレンド、エチレンプロピレンゴム等を使用する。

こうして製造した実施例の自動車用窓ガラスをボディフランジ9に取り付けるには、まず、接着剤7を仮保持部7の内側に注入後、ボルト5の取付け板部5aを仮保持部11の保持溝14に嵌入させて、ボルト5を仮保持する。このとき、仮保持部11を形成する材料は軟質弾性材料であるため、抜け移動阻止壁11bを跳ませながら取付け板部5aを容易に保持溝14に嵌入することができる。

その後、接着剤7が硬化したなら、従来と同様、ナット6をボルト5に螺子込むことによりボデ

イフランジに固定する。

(2) 第5～8図に本発明の他の実施例を示す。第5図は部分斜視図であり、第6図は使用態様断面図である。

上記実施例(1)において、水平移動阻止壁11aを全周に形成したものである。抜け移動阻止壁11bは、二分割されているとともに、下方がガラス板1面まで開放状態である。

成形方法、固着具固定方法は、基本的には、上記と同様であるが、若干異なる点があるので、それらを中心に、対固着具の一方をナット6Aとした場合を例にして説明をする。

まず、接着剤7を仮保持部11の内側に注入した後、ナット6Aの取付取付け板部5aを抜け移動阻止壁11bの下側に摺り込ませる。このとき接着剤の注入量を一定にしておけば、仮保持部11は、連続環状の水平移動阻止壁11aを有しているため、仮保持部11内の接着剤が外側へ流出することなく(前記実施例では流出するおそれがある。)、ナット6Aの固定高さも一定となる。

るおそれがない。

(3) 従つて、上記(1)(2)が相まつて、ボルトの固定作業性が従来に比して、格段に良好となる。

(4) なお、ボルト等の固着具の窓枠ゴム成形時にインサート成形して同時一体化する公知技術がある(特開昭54-100022号公報参照)。しかし、この公知技術の場合、ボルトの螺子部への成形材料の侵入防止、及びボルトを保持するための特別な手段が必要であり、金型構造が複雑となる。また、自動車用窓ガラスのガラス板は、通常、湾曲しているため、ボルトの抜き方向がそれぞれ異なる斜め方向となり、金型構造がさらに複雑となつて実用的でない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1～4図は本発明の一実施例を示し、第1図は第2図I-I線断面図、第2図は全体平面図、第3図は部分斜視図、第4図は成形用金型の部分断面図、第5～8図は本発明の他の実施例を示し、第5図は部分斜視図、第6図は取付け態様断面

次に、接着剤7が硬化したなら、ボルト5Aをナット6Aにおじこみ、ボディフランジ9に窓ガラスを取り付ける。

#### <発明の作用・効果>

本発明の自動車用窓ガラスは、上記のような構成であるので下記のような作用効果を奏する。

(1) 窓枠ゴムの前記対固着具の一方を固定する箇所に、前記窓枠ゴムが延設されて、仮保持部が一体的に形成され、仮保持部は、前記固着具の取付け板部の外周を、少くとも部分的に、それぞれ囲繞し及び係合する水平移動阻止壁と抜け移動阻止壁とからなる構成であるため、従来の如く、窓ガラスにおいては、固着具の一方を、ガラス板の車内側面に接着剤により固定するに際して、特別な治具を必要としない。

(2) 上記(1)と同様の理由により、固着具の取付け板部を、仮保持部に嵌入させるだけで、固着具を、所定位置にかつ低工数で仮保持できることとなる。従来の如く、各ボルト等の固定箇所にバラツキ(水平位置および垂直位置において)がで

図、第7図は従来の自動車用窓ガラスの取付け態様断面図である。

- 1…ガラス板、
- 3…窓枠ゴム、
- 5、5A…ボルト(対固着具)、
- 5a…取付け板部、
- 6、6A…ナット(対固着具)、
- 6a…取付け板部、
- 7…接着剤、
- 11…仮保持部、
- 11a…水平移動阻止壁、
- 11b…抜け移動阻止壁、
- 14…保持壁。

#### 特 許 出 願 人

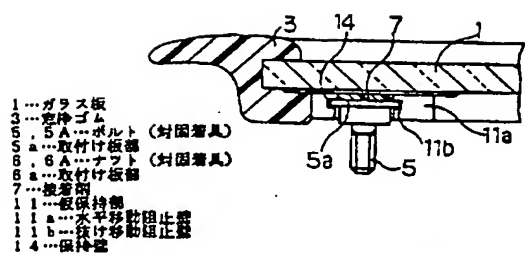
豊田合成株式会社

代 理 人

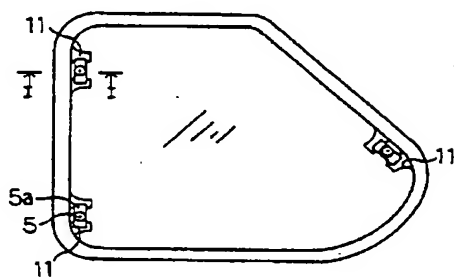
弁理士 飯田 堅太郎  
弁理士 飯田 昭夫



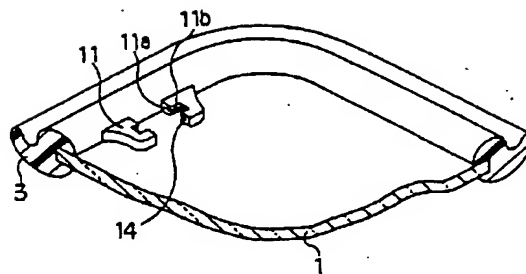
第 1 図



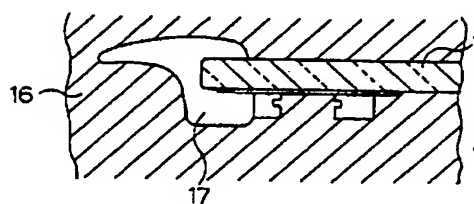
第 2 図



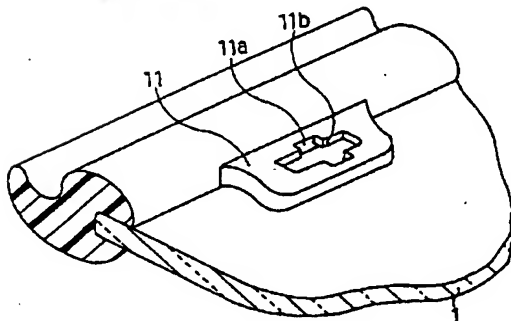
第 3 図



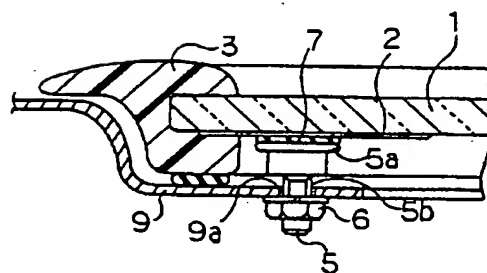
第 4 図



第 5 図



第 7 図



第 6 図

